



Research Article

Comparison of the Effect of playing and watching the Cartoon on Anxiety before Anesthesia in 3-6 Years Old Children Candidate for Tonsillectomy

Somayyeh Mohammadi ¹, Ali Tajabadi ², Reza Mohebbi ³, Mostafa Roshanzadeh ^{4,*}

¹ Instructor, MSN, Nursing Faculty of Brojen, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

² Instructor, PhD Student, Paramedical Faculty of Sabzevar, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

³ Master Student of the Operating Room, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ PhD Student, Department of Nursing, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Mostafa Roshanzadeh, PhD Student, Department of Nursing, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. E-mail: mroshanzadeh62@gmail.com

DOI: 10.21859/nkjmd-110103

How to Cite this Article:

Mohammadi S, Tajabadi A, Mohebbi R, Roshanzadeh M. Comparison of the Effect of playing and watching the Cartoon on Anxiety before Anesthesia in 3-6 Years Old Children Candidate for Tonsillectomy. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2019; **11**(1):16-22. DOI: 10.21859/nkjmd-110103

Received: 03 Jun 2018

Accepted: 29 Oct 2018

Keywords:

Play
Anxiety
Children
Cartoons
Tonsillectomy
Operating Room

© 2019 North Khorasan Medical Sciences

Abstract

Introduction: Anxiety before surgery can have a different effect on children and their families and affect the treatment process. Previous studies have shown that the use of non-medical techniques (watching cartoons and playing) has a beneficial effect on children's anxiety in comparison with pharmacological methods. Therefore, the aim of this study was to determine the effect of two methods of playing and watching cartoons on reduction of child anxiety immediately before the onset of anesthesia.

Methods: A semi-experimental study was conducted on three groups (cartoon watching, playing and control) in 90 children aged 3 to 6 years old who were candidates for Tonsillectomy (30 patients each) at Vali-e-Asr Hospital in Birjand during the winter of 2013. The data were analyzed by Yale Anxiety Inventory before and after the intervention and analyzed by t-test, t-test, Pearson correlation coefficient, Tukey and analysis of variance by descriptive and inferential statistics.

Results: The mean of anxiety of the subjects before intervention was not significant in different groups ($P = 0.7$) but after intervention (immediately before anesthesia), it was significant ($P = 0.02$). The mean of anxiety before and after intervention in the play group was $P = 0.03$, Cartoon, $P = 0.0001$ and control $P = 0.1$ respectively. Tukey's post hoc test for the difference between the groups indicated that the mean of anxiety was significantly lower in the cartoon group ($P < 0.001$).

Conclusions: Playing and watching cartoons plays an effective role in controlling the anxiety of children before anesthesia. Therefore, it is recommended that the surgical and operating rooms of the children be provided with the conditions and facilities necessary for the implementation of these procedures.

۳ ساله کاندید عمل تانسلیگتومی

اسمیه محمدی^۱، علی تاج آبادی^۲، رضا محبی^۳، مصطفی روشن زاده^۴

^۱ مربی، دانشکده پرستاری بروجن، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

^۲ مری، دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اتاق عمل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۴ دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: مصطفی روشن‌زاده، دانشجوی دکتری تخصصی پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. ایمیل: mroshanzadeh62@gmail.com

DOI: [10.21859/nkjms-110103](https://doi.org/10.21859/nkjms-110103)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۱۳	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۰۷	مقدمه: اضطراب قبل از اعمال جراحی می‌تواند تاثیرات متفاوتی روی کودکان و خانواده‌های آن‌ها داشته و روند درمان آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات قبلی نشان داده‌اند استفاده از روش‌های غیروارویی (تماشای کارتون و بازی) جهت کاهش اضطراب کودکان نسبت به روش‌های دارویی مزایایی دارد. لذا این مطالعه با هدف تعیین تأثیر دو روش بازی و تماشای کارتون در کاهش اضطراب کودکان بلافاصله قبل از شروع روند بیهوشی مورد بررسی قرار گرفت.
واژگان کلیدی:	روش کار:
بازی	مطالعه نیمه تجربی حاضر با طرح سه گروهی (تماشای کارتون، بازی و کنترل) در ۹۰ کودک ۶-۳ ساله کاندید عمل جراحی تانسلیکتومی (هر گروه ۳۰ نفر) در بیمارستان ولیعصر بیرجند در مقطع زمانی زمستان ۱۳۹۴ انجام شد. داده‌ها قبل و بعد از مداخله توسط پرسشنامه اضطراب Yale جمع‌آوری و توسط آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی تی زوجی، آزمون تی، ضریب همبستگی پیرسون، توکی و تحلیل واریانس آنالیز شد.
اضطراب	یافته‌ها:
کودکان	میانگین اضطراب واحدهای مورد پژوهش قبل از مداخله بر حسب گروه‌های مختلف معنی‌دار نبود ($P = 0/7$) اما بعد از مداخله (بلافاصله قبل از بیهوشی) معنی‌دار شد ($P = 0/02$). میانگین اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه بازی $P = 0/03$ ، کارتون $P = 0/001$ و کنترل $P = 0/1$ بود. آزمون تعقیبی توکی در زمینه تفاوت بین گروه‌ها حاکی از آن بود که میانگین اضطراب در گروه کارتون به طور معنی‌داری پایین‌تر بود ($P < 0/001$).
اضطراب کودکان	نتیجه‌گیری:
کارتون	بازی و تماشای کارتون نقش مؤثری در کنترل اضطراب کودکان قبل از بیهوشی دارد. لذا پیشنهاد می‌شود در بخش‌های جراحی و اتاق عمل کودکان، شرایط و تسهیلات لازم برای اجرای این روش‌ها مهیا گردد.
تانسلیکتومی	
اتاق عمل	
تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی محفوظ است.	

هر ساله بیش از دو میلیون کودک در سنین مختلف در ایالات متحده آمریکا، تحت عمل جراحی مختلف قرار می‌گیرند [۱]. مطالعات گزارش می‌کنند که بیش از ۵۰ درصد از این کودکان اضطراب قبل از عمل را نشان می‌دهند [۲-۴]. آمارها نشان می‌دهد که ۶۰ درصد از بیماران و ۷۵ درصد خانواده‌هایی که کودکانشان نیاز به عمل جراحی دارند درباره بیهوشی مضطرب هستند که ۲۹ درصد اضطراب آشکار شدید و ۱۹ درصد دارای اضطراب پنهان شدید قبل از عمل هستند [۵]. اضطراب قبل از عمل در گروه‌های سنی مختلف وجود دارد اما در کودکان به علت عدم بلوغ روانی، رو به رو شدن با موقعیت جدید و ناآشنا، ملاقات با افراد بیگانه و جدایی از والدین بیشتر از بزرگترها است و باعث می‌شود که پروسه‌جراحی که حتی درد کمی دارند برای آنها ترسناک و تهدید کننده به نظر برسد [۳]. در چنین شرایطی ممکن است والدین این

کودکان نیز به دلایلی از جمله از دست دادن تمرکز ناشی از شرایط، بی‌کفایتی در انجام وظایف و نگرانی مربوط به وضعیت کودکان، نیز اضطراب را تجربه کرده و چه بسا آن را به کودکان خود منتقل کنند [۶]. اضطراب قبل از اعمال جراحی می‌تواند تأثیرات متفاوتی روی کودکان و خانواده‌های آن‌ها داشته باشد و چه بسا روند درمان آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد [۷]. اضطراب در کودکان می‌تواند باعث افزایش درد بعد از عمل جراحی، تقاضای بیشتر مسکن، به تأخیر افتادن بهبودی، هزینه گزاف و طولانی شدن ریکاوری و زمان بستری شود و افزایش ضریب قلب، تحریک پذیری قلب، افزایش تهوع و استفراغ پس از عمل را به دنبال داشته باشد [۸-۱۰]. مطالعات نشان می‌دهد با شناسایی عوامل مؤثر بر اضطراب قبل از عمل و رفع آن می‌توان میزان اضطراب را به حداقل رساند [۸]. با توجه به نیازهای متفاوت کودکان در

اخلاق و معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و نیز هماهنگی‌های لازم با مترون و همچنین سرپرستار بخش مورد نظر، جهت انجام نمونه‌گیری روز قبل از انجام عمل با مراجعه به بخش حلق و گوش و بینی (ENT) و آگاهی از تعداد کودکانی که جهت انجام عمل جراحی بستری شده‌اند کودکان مطابق معیار ورود در صورت رضایت والدین که بطور شفاهی به آنها توضیح کامل داده شده بود؛ انتخاب شده و صبح روز عمل وارد مطالعه می‌شدند. روند نمونه‌گیری به طور روزانه جهت رسیدن به حجم نمونه نهایی ادامه داشت. در نهایت ۹۰ نفر وارد مطالعه شده و با تخصیص تصادفی به صورت بلوک‌های جایگشتی شش‌تایی به دو گروه مداخله و یک گروه کنترل تقسیم شدند. معیار ورود کودکان به مطالعه شامل: کودکان بین ۳-۶ سال، کودکان کاندید عمل جراحی تانسلیکتومی، عدم وجود سابقه عمل جراحی در گذشته و همراه بودن والد درجه یک همراه بیمار [۲۲-۲۴] و معیار خروج از مطالعه شامل: داشتن سابقه بیماری (روانی، صرع، سندرم داون، معلول ذهنی) و عدم رضایت اولیه جهت ورود به مطالعه بود [۲۰، ۲۳].

پس از تخصیص تصادفی، عضو اصلی مراقبت‌کننده از کودک مشخص شده و سپس پژوهشگر، رو در رو بطور کامل و مفصل توضیحاتی مبنی بر هدف مطالعه و نحوه انجام آن به وی ارائه شد. در زمینه داشتن آزادی برای ورود و خروج از مطالعه، رعایت اصل رازداری در جمع‌آوری اطلاعات و بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها و همچنین بی‌خطر بودن روند انجام مطالعه به وی اطلاعاتی داده شد. حضور والدین کودک در هر سه گروه نیز در راستای رعایت حقوق بیمار و اخلاقیات صورت پذیرفت. ابزار مورد استفاده در این مطالعه یک پرسشنامه دو قسمتی بود. بخش اول پرسشنامه مشخصات دموگرافیک (شامل: سن، جنس) و بخش دوم پرسش نامه سنجش اضطراب کودکان تعدیل شده ییل (Modified-Yale preoperative anxiety scale) بود [۲۵]. پرسش نامه سنجش اضطراب یک پرسش نامه استاندارد شده است که در مطالعه کین و همکاران در سال ۱۹۹۷ تدوین و استاندارد شده است. این پرسش نامه، مقیاسی با ۲۲ مورد است که اضطراب قبل از عمل کودکان را، بر اساس پنج دسته فعالیت، تن صدا، بیان احساسات و عواطف، برانگیختگی یا تحریک شدگی آشکار و وابستگی به والدین می‌سنجد. هر دسته از مقیاسهای تعدیل شده ییل با سطوح مختلف از رفتارهای مربوط به آن دسته نمره گذاری می‌شود. برخی از این دستهها شامل ۴ یا ۶ مورد هستند که برای نمره دهی از صفر تا صد، درصد میانگین وزنی بالاترین سطح رفتاری که کودک در هر دسته دارا بوده است بر تعداد دستهها تقسیم می‌شود. برای مثال نمرهگذاری کل کودکی که از بین ۵ دسته موجود در مقیاس، دارای دو دسته شامل ۶ و ۴ مورد با نمره ۱ در هر دسته بوده است، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نمره گذاری کل} = \frac{((\frac{1}{4} + \frac{1}{6}) * 100)}{2}$$

این مقیاس به صورت مشاهده رفتار است نه خود گزارش دهی و ارزیابی را می‌توان در کمتر از یک دقیقه انجام داد. پایایی این ابزار در مطالعه پروژوسکا-بارکلند (Proczkowska-Bjorklund) و همکاران به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شد [۲۶]. همچنین پایایی آن به روش توافق بین مشاهده کنندگان در مطالعه کین (Kain) و همکاران ۰/۸۶ محاسبه شد. روایی آن نیز در این مطالعه به روش روایی همزمان ۰/۷۹

سنین مختلف و استفاده از روش‌های کاهش اضطراب متناسب با سطح تکاملی آنها، بهتر است فعالیتی را انتخاب کرد که مناسب سن کودک باشد و توجه او را از درد و اضطراب منحرف کند [۱۰]. مراحل سنی کودکان حاکی از آن است که شرایط عاطفی و سازگاری در کودکان متفاوت می‌باشد و بایستی به عنوان یک راهنما برای پرستار در ارائه مراقبت قبل از عمل جراحی مدنظر قرار گیرد [۳].

برای کاهش اضطراب بیمار علاوه بر روش‌های دارویی از روش‌های غیر دارویی نیز مانند اجرای برنامه‌های مختلف حواس‌پرتی، انحراف فکر و درگیر نمودن کودک در انواع وسیعی از فعالیت‌ها می‌توان استفاده کرد [۱۱]. از جمله فعالیت‌های انحراف فکر می‌توان به گوش دادن موسیقی، آواز خواندن، بازی، تماشای تلویزیون، حباب سازی و تصاویر سه بعدی اشاره کرد [۱۲، ۱۳]. یکی از راههایی که می‌توان با آن اضطراب کودک را کاهش داد، بازی است. بازی برای کودک یک لذت ضروری است. در بیمارستان از طریق بازی می‌توان با کودک ارتباط برقرار کرده، در او اعتماد ایجاد نموده و ترس او را کاهش داد [۱۴]. هدف از بازی در بیمارستان این است که کودک با موقعیت‌های غیر معقول سازگاری پیدا کند و ترس و اضطراب وی کاهش یابد [۱۵]. مطالعات صورت گرفته در این زمینه نیز نشان داده است، کودکانی که زمان انتظار قبل از عمل را در اتاق بازی گذرانده‌اند، میزان اضطرابشان بطور معنی‌داری کاهش یافته‌است [۱۴، ۱۶، ۱۷].

یکی دیگر از روش‌های کاهش اضطراب تماشای کارتون است. پژوهش‌های علمی نشان داده است که کارتون‌ها و فیلم‌ها اگر بر اساس نیازهای روانشناختی کودکان باشد در کاهش اضطراب مؤثر است [۱۸، ۱۹]. حواس کودک به دلیل تماشای کارتون مورد علاقه‌اش از عمل منحرف می‌شود و تمام توجه او به تماشای کارتون جلب می‌شود و می‌تواند اضطراب بیهوشی و اتاق عمل را برای آن‌ها بیشتر کاهش دهد [۱۸، ۲۰، ۲۱]. با توجه به نقش انکار ناپذیر بازی و کارتون در کاهش اضطراب و حالات هیجانی ناخوشایند کودکان، به رغم پژوهش‌های صورت گرفته و استفاده گسترده از این روش‌ها در درمان مشکلات کودکان، تجربه پژوهشگران نشان می‌دهد هنوز این شیوه جایگاه خود را در کاهش اضطراب قبل از عمل در گروه کودکان به دست نیاورده است. به همین دلیل پژوهشگران درصدد بودند، این فرضیه را که روش‌هایی مانند بازی و تماشای کارتون بر کاهش اضطراب قبل از عمل تأثیر دارد؛ اثبات نمایند.

روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه‌تجربی با گروه کنترل و با طراحی پیش آزمون- پس آزمون است که در محل اتاق عمل بیمارستان مرکز آموزشی- درمانی ولیعصر استان خراسان جنوبی، شهر بیرجند و در مقطع زمانی زمستان سال ۱۳۹۴ پس از اخذ مجوز اخلاق با کد Ir.bums.REC.1394.93 صورت گرفت. جامعه پژوهش شامل کلیه کودکان ۳-۶ ساله کاندید عمل جراحی تانسلیکتومی بودند. حجم نمونه برای مطالعه حاضر با توجه به فرمول حجم نمونه در مطالعات مداخله‌ای $[n = (s_1^2 + s_2^2 / x_2 - x_1) f(\alpha + \beta)]$ و با احتساب قدرت ۹۵ درصد و آلفای ۰/۰۵، با توجه به مطالعات گذشته [۵، ۷، ۱۰] و با احتساب ریزش ۳۰ نفر برای هر گروه در نظر گرفته شد. تعداد کل واحدهای مورد پژوهش مطابق فرمول بیان شده ۹۰ نفر بود. پس از اخذ مجوزهای لازم از کمیته

والدین حضور داشت. بعد از انجام مداخله بازی و تماشای کارتون در گروه‌های مداخله و همچنین گروه کنترل، کودک از همراه جدا شده و به همراه پرستار مربوطه به اتاق عمل منتقل گردید. بعد از قرارگیری کودک روی تخت اتاق عمل و ۵ دقیقه قبل از آغاز روند بیهوشی پرسشنامه توسط پژوهشگر در مورد کودکان تکمیل شد. اطلاعات به دست آمده توسط نسخه ۱۶ نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های آماری استنباطی (تی زوجی، آزمون تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون، توکی و تحلیل واریانس) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از کل شرکت کنندگان در این مطالعه ۵۴ (۶۰ درصد) مذکر و ۴۶ (۴۰ درصد) مؤنث بودند. توزیع واحدهای پژوهش از نظر جنسیت به تفکیک گروه‌های مطالعه در **جدول ۱** بیان شده است. از نظر سن واحدهای پژوهش در دامنه ۳ تا ۶ سال قرار داشته و میانگین سنی آن‌ها ۱/۴۵ ± ۵/۴۳ بود (**جدول ۲**). ۹۷ درصد از همراهان کودکان مورد پژوهش نیز مادر کودک بودند. سه گروه از نظر متغیرهای جنسیت ($P=0/7$) و سن ($P=0/1$) با استفاده از آزمون‌های کای دو و تی تست یکسان بودند. میانگین اضطراب واحدهای مورد پژوهش قبل از مداخله بر حسب گروه‌های مختلف معنی‌دار نبود ($P=0/7$). این میانگین بین گروه‌های مختلف بعد از مداخله (بلافاصله قبل از بیهوشی) معنی‌دار بود ($P=0/2$). کمترین میزان اضطراب پس از مداخله و بلافاصله قبل از بیهوشی در گروه مداخله تماشای کارتون مشاهده شد (**جدول ۳**). آزمون تعقیبی توکی در زمینه تفاوت بین گروه‌ها حاکی از آن بود که میانگین اضطراب در گروه کارتون به طور معنی‌دار پایین‌تر بود ($P<0/01$).

بیان شد [۲۷]. در مطالعه حاضر نیز پایداری این ابزار به روش آلفای کرونباخ و با استفاده از حجم نمونه ۳۰ نفری از مددجویان ۰/۸ محاسبه شد.

مداخله در این مطالعه به این صورت بود که در صبح روز عمل که کودکان به اتاق عمل فرستاده شدند توسط پژوهشگر در بدو پذیرش مورد بررسی قرار گرفته و مطابق معیارهای ورود کودکان وارد مطالعه شدند. در هر روز افراد پذیرش شده جهت عمل جراحی تانسلیکتومی به‌طور تصادفی و به ترتیب در اتاق بازی، کارتون و یا کنترل اختصاص یافتند. قبل از انجام مداخله یک پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک و همچنین پرسشنامه سطح اضطراب توسط پژوهشگر تکمیل شده و سپس کودکان به همراه یکی از والدینشان وارد مطالعه شدند. تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر برای تمامی کودکان صورت گرفته و به‌صورت مشاهده وضعیت و حالات کودک مطابق پرسشنامه تکمیل شد. در اتاق بازی وسایل مورد نیاز بازی کودکان، جهت رعایت ایمنی لازم، متناسب با سنشان فراهم شده و کودکان به همراه یکی از والدینشان و پژوهشگر به مدت ۱۵ دقیقه در این اتاق مشغول بازی شدند. اتاق بازی تدارک دیده شده در سالن پذیرش اتاق عمل به ابعاد ۳×۲ با پرده‌های با طرح عروسکی ایجاد شد. در اتاق بازی، مکعب‌های رنگی خانه سازی، خمیر بازی، عروسک، وسایل پزشکی اسباب بازی، ماشین و قطار در نظر گرفته شد [۱۴، ۱۵]. اتاق تماشای کارتون نیز مانند اتاق بازی بوده و کودکان به همراه یکی از والدینشان به مدت ۱۵ دقیقه بدون اسباب بازی فقط به تماشای یک کارتون مشابه پرداختند تا اثر احتمالی آن برای همه یکسان باشد. در این اتاق کارتون تام و جری که یکی از جالب‌ترین و پربیننده‌ترین گروه مخاطب را در سنین ۳-۶ سال دارد با لپ تاپ پخش شد. در گروه کنترل مداخله‌ای انجام نشده و کودک با مراقبت کننده‌اش به مدت ۱۵ دقیقه در اتاق انتظار قبل از عمل هدایت شدند. در هر سه گروه پژوهشگر در کنار کودک و

جدول ۱: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش بر حسب جنسیت

جنسیت	گروه بازی	تماشای کارتون	گروه کنترل	سطح معنی‌داری
مؤنث	۱۵	۱۲	۹	
فراوانی	۵۰	۴۰	۳۰	
درصد				
مذکر	۱۵	۱۸	۲۱	
فراوانی	۵۰	۶۰	۷۰	
درصد				
کل				$P=0/7$
فراوانی	۳۰	۳۰	۳۰	
درصد	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار سن واحدهای مورد پژوهش در گروه‌های مختلف

متغیر	گروه بازی	تماشای کارتون	کنترل	سطح معنی‌داری
سن	۵/۲ ± ۱/۴۷	۵/۷۵ ± ۱/۴۰	۵/۳ ± ۱/۴۶	$F=4/18$ $P=0/1$

جدول ۳: مقایسه میانگین اضطراب واحدهای مورد پژوهش بر حسب گروه‌های مختلف قبل و بلافاصله قبل از بیهوشی

متغیر	گروه بازی	تماشای کارتون	کنترل	آزمون آماری
قبل از مداخله	۱۳/۲۵ ± ۲/۷	۱۱/۹ ± ۳/۱	۱۰/۱۵ ± ۳/۹۳	$X^2=9/92$ $P=0/7$
قبل از بیهوشی	۱۱/۳ ± ۳/۶۷	۹/۱ ± ۴/۳۹	۱۵/۱ ± ۵/۰۴	$X^2=14/22$ $P=0/001$

بر حسب جنسیت در گروه‌های مختلف حاکی از عدم وجود اختلاف میانگین بین گروه‌های مختلف بود ($P>0/05$). (جدول ۵). بررسی ارتباط بین میانگین سن و نمره اضطراب در واحدهای مورد پژوهش قبل و بعد از مداخله حاکی از عدم ارتباط معنی‌داری بوده است ($P>0/05$) (جدول ۶).

میانگین اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه‌های تحت مداخله معنی‌دار بود. این به معنای مؤثر بودن مداخله در گروه‌های تحت مداخله (گروه بازی و تماشای کارتون) بوده است (جدول ۴). تفاوت آماری بین میانگین اضطراب قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل مشاهده نشد ($P=0/1$). مقایسه میانگین اضطراب قبل و بعد از مداخله

جدول ۴: مقایسه میانگین اضطراب گروه‌های مداخله و کنترل قبل از مداخله و قبل از بیهوشی

متغیر	گروه بازی $SD\pm M$	تماشای کارتون $SD\pm M$	کنترل $SD\pm M$
قبل از مداخله	$13/35 \pm 2/7$	$11/9 \pm 3/1$	$10/15 \pm 3/93$
قبل از بیهوشی	$3/67 \pm 1/35$	$4/29 \pm 9/1$	$15/1 \pm 5/04$
سطح معنی‌داری (Wilcoxon)	$Z = -2/07, P = 0/03$	$Z = -2/6, P = 0/001$	$Z = -3/62, P = 0/1$

جدول ۵: مقایسه میانگین اضطراب قبل و بعد از مداخله بر حسب جنسیت در گروه‌های مداخله و کنترل

مؤنث	گروه بازی		گروه تماشای کارتون		گروه کنترل	
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله
مؤنث	$12/9 \pm 2/7$	$11 \pm 3/7$	$14 \pm 2/61$	$9/25 \pm 4/9$	$8/83 \pm 2/7$	$14/66 \pm 5/7$
مذکر	$12/8 \pm 2/8$	$11/7 \pm 3/7$	$10/50 \pm 2/7$	$9 \pm 4/2$	$10/71 \pm 4/3$	$15/28 \pm 4/92$
آزمون آماری (من ویتنی)	$P = 0/4$	$P = 0/7$	$P = 0/7$	$P = 1$	$P = 0/3$	$P = 0/9$

جدول ۶: بررسی ارتباط میانگین سن و اضطراب در گروه‌های مختلف مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

گروه بازی		گروه تماشای کارتون		گروه کنترل	
قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله
$r = 0/6$	$r = 0/2$	$r = 0/2$	$r = -0/3$	$r = 0/1$	$r = 0/2$
$P = 0/2$	$P = 0/15$	$P = 0/1$	$P = 0/6$	$P = 0/3$	$P = 0/1$

بحث

هدف اصلی مقاله حاضر مقایسه تأثیر روش‌های بازی و تماشای کارتون بر کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی در کودکان بود. نتایج این مطالعه نشان داد که هر دو روش انحراف فکر به روش بازی و تماشای کارتون باعث کاهش اضطراب کودکان تحت عمل جراحی شده است. در این میان میانگین اضطراب در گروه بازی نسبت به تماشای کارتون بیشتر بوده است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که انحراف فکر با استفاده از روش تماشای کارتون نسبت به روش بازی باعث شده که میزان اضطراب کودکان بیشتر کاهش پیدا کند. میفلین (Mifflin) در مطالعه‌اش بیان نموده است که تماشای کلیپ‌های ویدیویی می‌تواند نقش موثری در کاهش اضطراب قبل از بیهوشی در کودکان داشته باشد. وی همچنین بیان نموده است که این روش می‌تواند به صورت ساده و راحت در کودکان هنگامی که بر روی تخت جراحی قرار می‌گیرند باعث انحراف فکر آن‌ها شده و لذا به عنوان روش موثری برای کاهش اضطراب مطرح باشد.

وی همچنین پیشنهاد کرده است که بایستی بازی‌های ویدیویی و یا کارتون‌ها متناسب با سن کودکان و همچنین جذاب بوده تا در ایجاد حداکثر حواس پرتی در کودکانی که در محیطی اضطراب آور قرار گرفته‌اند مؤثر باشد [۷]. لی (Lee) و همکاران نیز در مطالعه خود اثر مشاهده کارتون را بر روی اضطراب قبل از بیهوشی کودکان مورد بررسی قرار داده و بیان نموده‌اند که این روش نیز می‌تواند نقش موثری در کاهش اضطراب آن‌ها داشته باشد [۱۹]. حسن پور و معمارزاده در مطالعه خود به بررسی تأثیر اتاق بازی در اضطراب کودکان قبل از عمل پرداخته‌اند. در این مطالعه بیان شده است که بازی به عنوان روش

انحراف فکر می‌تواند در کاهش اضطراب قبل از عمل جراحی در کودکان مؤثر باشد [۱۵].

وهر (Weber) نیز در این زمینه بیان کرده است که فعالیت‌هایی که همراه با بازی باشند می‌توانند نقش مهمی در کنترل حواس کودکان در موقعیت‌های درمانی داشته باشند. وی همچنین بیان می‌کند که نوع فعالیت در کودکان جهت کاهش اضطراب بایستی متناسب با سن کودک انتخاب شود [۱۶]. ژین لیانگ گوا (Xing-Lian Gao) نیز در مطالعه‌اش بکارگیری بازی‌های مورد علاقه کودکان را در کاهش اضطراب قبل از عمل در آن‌ها مهم دانسته و معتقد است که بایستی این روش به عنوان یک مکانیزم کاهش اضطراب توسط مدیران مدنظر قرار گیرد. به طور کل می‌توان گفت استفاده از مکانیزم‌هایی همانند تماشای کلیپ‌های ویدیویی و همچنین بازی در طیف مختلف می‌تواند نقش موثری در کاهش اضطراب این کودکان قبل از عمل جراحی داشته باشد [۱۴].

لیتمن (Litman) در این زمینه بیان کرده است که استفاده از روش‌هایی که شادی و خنده کودکان را به همراه داشته باشد می‌تواند باعث طبیعی شدن محیط درمانی شده و لذا اضطراب آن‌ها را که تا حدی می‌تواند ناشی از محیط ناشناخته باشد کاهش دهد. هر چند که بهتر است این فعالیت‌ها خصوصاً در کودکان کم سن و سال به همراه والدین آن‌ها صورت گیرد [۱۰]. آدامز (Adams) نیز ضمن بیان ضرورت اجرای برنامه آموزشی قبل از عمل ذکر می‌کند که بایستی در این برنامه آموزشی مواردی همانند بازی جهت کاهش اضطراب مدنظر قرار بگیرد. همچنین اگر از روش‌های متعددی همانند بازی در کنار

تماشای کارتون) می‌تواند به‌طور چشمگیری در کاهش اضطراب قبل از عمل در کودکان ۳-۶ ساله مؤثر باشد. لذا بایستی شرایطی جهت اجرای این روش‌ها به منظور کاهش اضطراب کودکان در محیط‌های درمانی (اتاق عمل) فراهم شود تا این کودکان به‌طور مؤثری بتوانند بر اضطرابشان غلبه کرده و لذا دچار عوارض قبل و بعد از عمل جراحی نشوند. یکی از محدودیت‌های این مطالعه روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس بود که البته با تخصیص تصادفی کنترل شد. خستگی و حالات روحی پژوهشگر تکمیل‌کننده پرسشنامه نیز می‌توانست تأثیر منفی بر نتایج داشته باشد که سعی شد در مواقع خستگی کار متوقف گردد. با توجه به اینکه در شهر بیرجند تنها یک بخش ENT موجود بود، از نظر دسترسی به واحدها و تعداد مناسب آنها محدودیتی وجود داشت که از دسترس پژوهشگران خارج بود.

سپاسگزاری

مطالعه حاضر از یک طرح تحقیقاتی به شماره ۴۵۲۹ و کد اخلاق Ir.bums.REC.1394.93، مصوب در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشد. در اینجا لازم است از کلیه کسانی که در انجام این مطالعه با ما همکاری داشتند اعم از معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، تمامی مسوولان بیمارستان آموزشی درمانی ولیعصر بیرجند، پرسنل محترم بخش ENT، والدین بزرگوار و کودکان عزیز تشکر و قدردانی نماییم.

References

- Fortier MA, Blount RL, Wang SM, Mayes LC, Kain ZN. Analysing a family-centred preoperative intervention programme: a dismantling approach. *Br J Anaesth*. 2011;106(5):713-8. doi: 10.1093/bja/aer010 pmid: 21324929
- Chiang YJ, Chan WC, Klainin-Yobas P, He HG. Perioperative anxiety and postoperative pain in children and adolescents undergoing elective surgical procedures: a quantitative systematic review. *J Adv Nurs*. 2014;70(2):243-55. doi: 10.1111/jan.12205 pmid: 23865442
- Chow CH, Van Lieshout RJ, Schmidt LA, Dobson KG, Buckley N. Systematic Review: Audiovisual Interventions for Reducing Preoperative Anxiety in Children Undergoing Elective Surgery. *J Pediatr Psychol*. 2016;41(2):182-203. doi: 10.1093/jpepsy/jsv094 pmid: 26476281
- Lee JH, Jung HK, Lee GG, Kim HY, Park SG, Woo SC. Effect of behavioral intervention using smartphone application for preoperative anxiety in pediatric patients. *Korean J Anesthesiol*. 2013;65(6):508-18. doi: 10.4097/kjae.2013.65.6.508 pmid: 24427456
- Wright KD, Stewart SH, Finley GA. When are parents helpful? A randomized clinical trial of the efficacy of parental presence for pediatric anesthesia. *Can J Anaesth*. 2010;57(8):751-8. doi: 10.1007/s12630-010-9333-1 pmid: 20499223
- Vagnoli L, Caprilli S, Messeri A. Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option? *Paediatr Anaesth*. 2010;20(10):937-43. doi: 10.1111/j.1460-9592.2010.03403.x pmid: 20849499
- Mifflin KA, Hackmann T, Chorney JM. Streamed video clips to reduce anxiety in children during inhaled induction of anesthesia. *Anesth Analg*. 2012;115(5):1162-7. doi: 10.1213/ANE.0b013e31824d5224 pmid: 23051880
- Adams HA. A perioperative education program for pediatric patients and their parents. *AORN J*. 2011;93(4):472-81. doi: 10.1016/j.aorn.2010.11.030 pmid: 21459185
- Wright KD, Stewart SH, Finley GA, Buffett-Jerrott SE. Prevention and intervention strategies to alleviate preoperative anxiety in children: a critical review. *Behav Modif*.

ویدیو و کارتون استفاده شود باعث ایجاد جو راحتی در محیط درمانی قبل از عمل می‌شود [۸]. رایت (Wright) در مطالعه‌اش استفاده از روش‌هایی همانند بازی و تماشای ویدیوی مورد علاقه را در پیشگیری از اضطراب و عوارض قبل از عمل در کودکان تحت عمل را ضروری می‌داند [۵]. قابلی و همکاران نیز نقش بازی را در کاهش اضطراب قبل از عمل کودکان مؤثر دانسته و بیان می‌نماید که این اقدام می‌تواند باعث کاهش اضطراب والدین و افزایش رضایت آن‌ها از روند درمانی شود [۲۸].

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر حاکی از نقش مؤثر روش‌هایی همانند تماشای کارتون و انجام بازی در کاهش اضطراب قبل از عمل خصوصاً قبل از بیهوشی است. همچنین با توجه به نقش بیشتر تماشای کارتون به عنوان یک روش انحراف فکر توصیه می‌شود که در اتاق‌های انتظار قبل از عمل با استفاده از مانیتورهای، کارتون مورد دلخواه کودک پخش شده تا بتواند نقش مؤثری در کاهش اضطراب آن‌ها ایفا نماید. گرچه تمایل به استفاده از روش‌های دارویی به عنوان درمان اصلی مطرح است و درمان‌های غیر دارویی به عنوان مکمل در نظر گرفته می‌شوند و شاید عدم ارائه نتایج کاربردی به جامعه و افزایش سطح آگاهی و سواد سلامت افراد در این نقیصه مؤثر باشد اما نتایج بدست آمده از این مطالعه حاکی از این نکته است که روش‌های غیردارویی کاهنده اضطراب (بازی و

- 2007;31(1):52-79. doi: 10.1177/0145445506295055 pmid: 17179531
- Litman RS. Allaying anxiety in children: when a funny thing happens on the way to the operating room. *Anesthesiology*. 2011;115(1):4-5. doi: 10.1097/ALN.0b013e318220860b pmid: 21572313
- Sjoberg C, Amhliden H, Nygren JM, Arvidsson S, Svedberg P. The perspective of children on factors influencing their participation in perioperative care. *J Clin Nurs*. 2015;24(19-20):2945-53. doi: 10.1111/jocn.12911 pmid: 26215896
- He HG, Zhu L, Chan SW, Liam JL, Li HC, Ko SS, et al. Therapeutic play intervention on children's perioperative anxiety, negative emotional manifestation and postoperative pain: a randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2015;71(5):1032-43. doi: 10.1111/jan.12608 pmid: 25561079
- Salmela M, Salanterä S, Aronen ET. Coping with hospital-related fears: experiences of pre-school-aged children. *J Adv Nurs*. 2010;66(6):1222-31. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05287.x pmid: 20546356
- Gao X-L, Liu Y, Tian S, Zhang D-Q, Wu Q-P. Effect of interesting games on relief of preoperative anxiety in preschool children. *Int J Nurs Sci*. 2014;1(1):89-92. doi: 10.1016/j.ijnss.2014.02.002
- Hosseinpour M, Memarzadeh M. Use of a preoperative playroom to prepare children for surgery. *Eur J Pediatr Surg*. 2010;20(6):408-11. doi: 10.1055/s-0030-1265172 pmid: 21058244
- Weber FS. A influência da atividade lúdica sobre a ansiedade da criança durante o período pré-operatório no centro cirúrgico ambulatorial. *J Pediatr*. 2010;86(3):209-14. doi: 10.1590/s0021-75572010000300008
- Khanjari S, Mola F, Davachi A, Haghighi H. Effect of play on anxiety of hospitalized children. *Iran J Nurs*. 2001;14(28):31-8.
- Fincher W, Shaw J, Ramelet AS. The effectiveness of a standardised preoperative preparation in reducing child and parent anxiety: a single-blind randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2012;21(7-8):946-55. doi: 10.1111/j.1365-2702.2011.03973.x pmid: 22300416

19. Lee J, Lee J, Lim H, Son JS, Lee JR, Kim DC, et al. Cartoon distraction alleviates anxiety in children during induction of anesthesia. *Anesth Analg*. 2012;115(5):1168-73. doi: [10.1213/ANE.0b013e31824fb469](https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31824fb469) pmid: 23011563
20. Fung V, So K, Park E, Ho A, Shaffer J, Chan E, et al. The utility of a video game system in rehabilitation of burn and nonburn patients: a survey among occupational therapy and physiotherapy practitioners. *J Burn Care Res*. 2010;31(5):768-75. doi: [10.1097/BCR.0b013e3181eed23c](https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3181eed23c) pmid: 20628305
21. Kim H, Jung SM, Yu H, Park SJ. Video Distraction and Parental Presence for the Management of Preoperative Anxiety and Postoperative Behavioral Disturbance in Children: A Randomized Controlled Trial. *Anesth Analg*. 2015;121(3):778-84. doi: [10.1213/ANE.0000000000000839](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000839) pmid: 26176357
22. Nguyen TN, Nilsson S, Hellstrom AL, Bengtson A. Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: a randomized clinical trial. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2010;27(3):146-55. doi: [10.1177/1043454209355983](https://doi.org/10.1177/1043454209355983) pmid: 20386063
23. Hartling L, Newton AS, Liang Y, Jou H, Hewson K, Klassen TP, et al. Music to reduce pain and distress in the pediatric emergency department: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2013;167(9):826-35. doi: [10.1001/jamapediatrics.2013.200](https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.200) pmid: 23857075
24. Klassen JA, Liang Y, Tjosvold L, Klassen TP, Hartling L. Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials. *Ambul Pediatr*. 2008;8(2):117-28. doi: [10.1016/j.ambp.2007.12.005](https://doi.org/10.1016/j.ambp.2007.12.005) pmid: 18355741
25. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Caramico LA, Spieker M, Nygren MM, et al. Measurement tool for preoperative anxiety in young children: The yale preoperative anxiety scale. *Child Neuropsychol*. 1995;1(3):203-10. doi: [10.1080/09297049508400225](https://doi.org/10.1080/09297049508400225)
26. Proczkowska-Bjorklund M, Gimble Berglund I, Ericsson E. Reliability and validity of the Swedish version of the modified Yale Preoperative Anxiety Scale. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012;56(4):491-7. doi: [10.1111/j.1399-6576.2011.02587.x](https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2011.02587.x) pmid: 22150581
27. Kain ZN, Mayes LC, Cicchetti DV, Bagnall AL, Finley JD, Hofstadter MB. The Yale Preoperative Anxiety Scale. *Anesth Analg*. 1997;85(4):783-8. doi: [10.1097/0000539-199710000-00012](https://doi.org/10.1097/0000539-199710000-00012)
28. Ghabeli F, Moheb N, HosseiniNasab SD. Effect of toys and preoperative visit on reducing children's anxiety and their parents before surgery and satisfaction with the treatment process. *J Caring Sci*. 2014;3(1):21.